

Deux nouvelles *Litomosa* (Filarioidea) de Chauve-Souris

par Michel TIBAYRENC, Odile BAIN et C. P. RAMACHANDRAN *

Résumé. — Description de *L. maki* n. sp., parasite d'un Megaehiroptère (*Pteropus vampyrus*) en Malaisie ; cette espèce présente des affinités avec *L. miniopteri* en Australie. Description de *L. aelleni* n. sp. chez un Molossidae (*Tadarida taeniotis*) en Suisse ; cette espèce, avec son œsophage divisé, l'absence d'*area rugosa* et la tête très étirée latéralement, offre un type très différent de ceux qui sont représentés par l'ensemble des espèces holartiques et africaines d'une part, et par les deux espèces australienne et indo-malaise d'autre part.

Abstract. — *Two new Litomosa (Filarioidea) from Bats.* — Description of *L. maki* n. sp., parasite of a Megaehiroptera (*Pteropus vampyrus*) in Malaysia ; this species could be allied to *L. miniopteri* in Australia. Description of *L. aelleni* n. sp. in a Molossidae (*Tadarida taeniotis*) in Switzerland ; this species, with its divided œsophagus, the absence of *area rugosa* and the laterally stretched head, presents a morphological type very different from those of the holartetic and African species on the one hand, and the two Australian and Indomalaysian species on the other hand.

RAMACHANDRAN et coll. ont signalé en 1966 l'existence d'une nouvelle Filaire, *Litomosa* sp., récoltée en Malaisie chez un *Pteropus* ; ils en ont donné les principaux traits morphologiques et nous complétons ici la description de ce matériel. Nous décrivons également une autre *Litomosa* qui a été récoltée en Suisse par le Professeur V. AELLEN chez un Molossidé (*Tadarida taeniotis* Rafinesque).

Litomosa maki n. sp.

MATÉRIEL : 1 ♂ (holotype) et 1 ♀ (allotype)¹ (conservés au Muséum national d'Histoire naturelle sous le numéro 213 JE), récoltés dans la cavité péritonéale de *Pteropus vampyrus*, dans l'état de Selangor, à Kachau, en Malaisie.

DESCRIPTION

Région antérieure amincie. Extrémité céphalique arrondie, avec 8 papilles et 2 amphides disposées selon la figure 1, B. Capsule buccale volumineuse, fortement chitinisée, à ouverture

* M. TIBAYRENC et O. BAIN, *Laboratoire de Zoologie (Vers), associé au CNRS, Muséum national d'Histoire naturelle, 43, rue Cuvier, F 75231 Paris-Cedex 05.*

C. P. RAMACHANDRAN, *School of Biological Sciences, Universiti Sains Malaysia, Penang, Malaisie.*

Ce travail a pu être effectué grâce à une subvention de l'Organisation Mondiale de la Santé.

1. Au cours de notre étude morphologique, la région antérieure de la femelle a été très endommagée, et aucune microfilaire utérine n'a pu être observée, la région postérieure des utérus ne renfermant que des œufs. La description des microfilaires sanguines est donnée par RAMACHANDRAN et coll. (1966).

large. Chez le mâle, les 4 segments de la capsule buccale sont bien visibles ; le 3^e segment est très épais. La cavité buccale est rétrécie postérieurement. Œsophage long d'environ 1 mm, mince et non divisé.

Mâle

Les papilles caudales comprennent une papille impaire précloacale, trois paires précloacales, une papille juxtacloacale gauche, cinq papilles postcloacales (2 à droite, 3 à gauche). Le spicule droit a une forme simple, en cuiller, aminci à l'apex. La lame du spicule gauche a une portion initiale bien cuticularisée et semble se terminer par une portion membranuse évasée. *Area rugosa* constituée de rangées transversales de petits bâtonnets. Extrémité postérieure tronquée, ornée de quatre languettes courtes, une ventrale, une dorsale et deux latérales.

Femelle

Vulve à mi-hauteur de l'œsophage. Ovéjecteur dirigé vers l'arrière, avec sphincter différencié. Extrémité caudale tronquée, avec deux pointes médianes (une dorsale et une ventrale) et deux pointes latérales dont les bases sont soulignées par deux petits reliefs cuticulaires.

Les dimensions ont été données précédemment, sauf pour l'anneau nerveux qui est à 150 μm de l'apex dans les deux sexes, et pour la capsule buccale qui est haute de 10 μm avec un diamètre externe maximum de 12 μm chez le mâle. Il y a lieu également de modifier les longueurs du corps, qui sont de 25 mm pour le mâle et de 35 mm pour la femelle (et non le contraire comme il était indiqué par erreur) ; et les longueurs de spicules qui, éclaircis par le lactophénol, sont longs de 192 μm (spicule gauche, manche de 107 μm) et de 70 μm (spicule droit).

DISCUSSION

SONIN a donné récemment (1975) une excellente révision du genre *Litomosa* et a clarifié la question des synonymies. Neuf espèces sont actuellement reconnues. Huit d'entre elles sont proches les unes des autres : *L. filaria* (Van Beneden, 1872), *L. americana* Mac Intosh, 1932 ; *L. chiropterum* Ortlepp, 1932 ; *L. ottovianii* Lagrange et Bettini, 1948 ; *L. skarbilovitchi* Petrov et Tschertkova, 1954 ; *L. dogieli* Bogdanov et Vladimirov, 1956 ; *L. pujoli* Bain, 1966 ; *L. beshkovi* Jancev, 1971.

Bien que cela n'apparaisse pas toujours clairement sur les reproductions des figures, ces huit espèces holarctiques et africaines ont en commun un spicule droit avec une saillie dorsale et une pièce terminale (cf. MAC INTOSH, 1935 ; ORTLEPP, 1932, etc.). Cet ensemble s'oppose donc à nos spécimens qui ont un spicule droit simple en forme de cuiller, aminci à l'apex.

Ce caractère n'est connu que chez *L. miniopteri* Mackerras, 1962, parasite de *Miniopterus schreibersi* (Natter, 1819) en Australie, mais cette espèce est distincte de nos spécimens par l'œsophage deux fois plus court et l'absence de languettes caudales terminales.

Notre matériel constitue donc une espèce nouvelle, *Litomosa maki* n. sp., que nous dédions à notre collègue le Dr J. W. MAK, de l'Institute for Medical Research à Kuala Lumpur, en Malaisie.

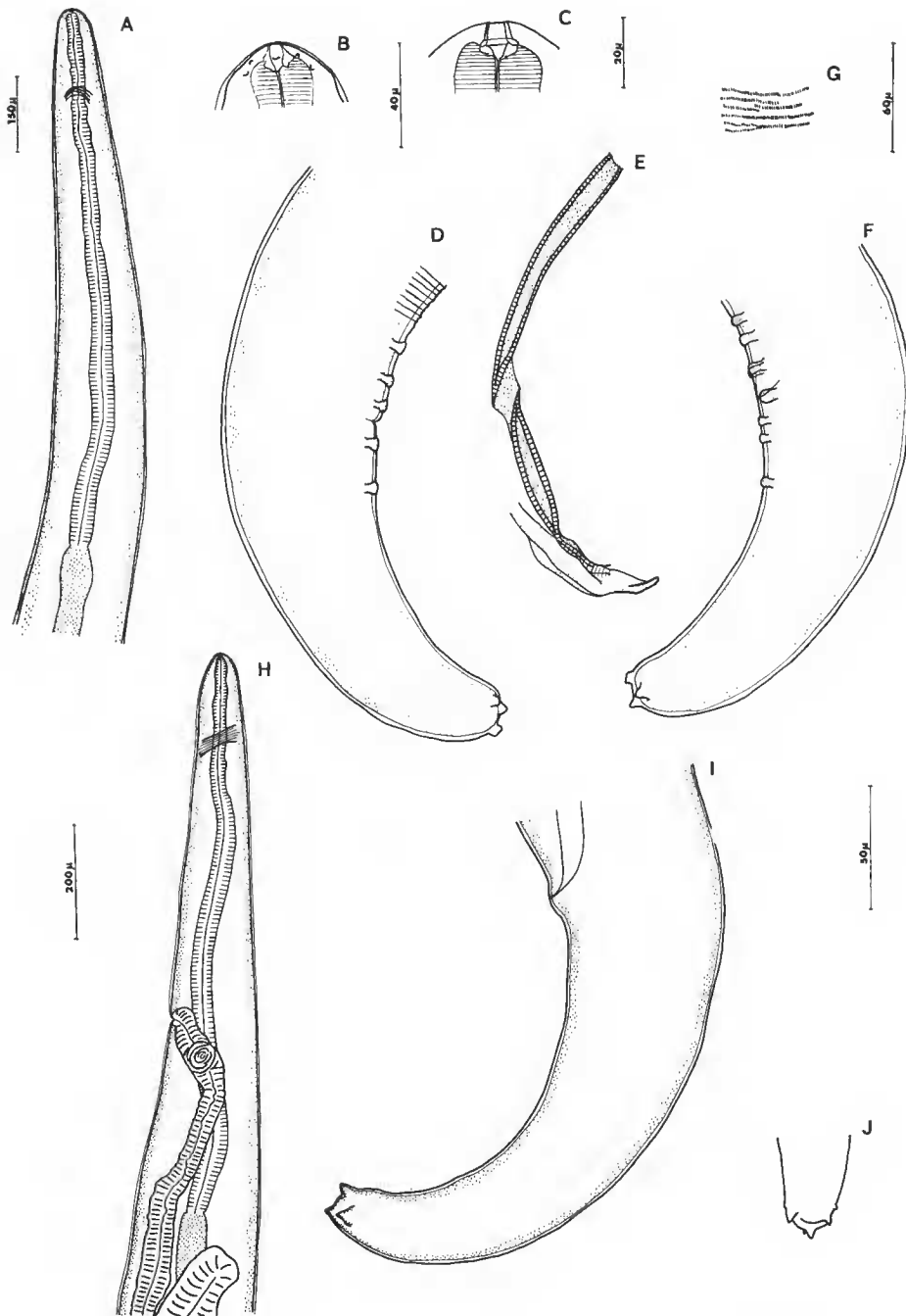


FIG. 1. — *Litomosa maki* n. sp. A à G, ♂ : A, région antérieure ; B, tête, position des papilles (la capsule buccale est à peine indiquée) ; C, capsule buccale, vue médiane ; D et F, queue, vues latérales droite et gauche ; E, spicules (non disséqués) ; G, *area rugosa*, vue ventrale. — H à J, ♀ : H, région antérieure, vue latérale ; I, queue, vue latérale ; J, extrémité caudale, vue ventrale.
 (A : éch. 150 μ m ; B : éch. 40 μ m ; C : éch. 20 μ m ; D, E, F, I, J : éch. 50 μ m ; G : éch. 60 μ m ; H : éch. 200 μ m.)

Litomosa aelleni n. sp.

MATÉRIEL : 1 ♂ entier (holotype), 1 ♂ coupé en deux et 1 ♀ avec microfilaires, éclatée dans la région antérieure (allotype), récoltés dans la cavité péritonéale de *Tadarida taeniotis* Rafinesque, en Suisse (col de Bretolet, Valais) (lot conservé au MNHN, Paris, sous le n° 1166 Ka) (= *Litomosa* sp. n° 2, Durette-Desset et Chabaud, 1975).

DESCRIPTION

Mâle

Petite taille. Corps aminci progressivement aux deux extrémités. Tête rectangulaire, très étirée latéralement ; papilles labiales externes plus petites que les papilles céphaliques et situées très près de ces dernières ; amphides saillantes. Capsule buccale épaisse, large, avec une segmentation peu marquée ; sa forme générale est celle de deux cônes soudés par leurs bases. Œsophage nettement divisé ; la portion glandulaire remonte en manchon autour de la portion musculaire, à peu près au niveau de l'anneau nerveux. Queue recourbée sur la face ventrale. Cloaque avec lèvre postérieure soulignée par un relief cuticulaire semi-sphérique. Trois paires de papilles caudales situées un peu en arrière du cloaque, de taille inégale, et une papille impaire précloacale. Région ventrale précloacale ornée de très faibles rugosités, visibles seulement en vue latérale. Extrémité caudale ornée de deux languettes latérales terminales particulièrement grandes. Spicule droit court, trapu, de forme générale massive et à extrémité recourbée ventralement. Spicule gauche long, avec un manche bien marqué faisant le tiers du spicule environ, et une région distale semi-membraneuse dont la forme exacte est plus difficile à préciser : elle est assez large et soutenue par des axes cuticulaires dans la moitié proximale, puis nettement aminci et membraneuse dans la moitié distale ; son extrémité est spatulée.

Dimensions : mâle holotype : corps long de 10,7 mm et large de 105 μm ; capsule buccale haute de 8 μm , à diamètre externe de 10 μm ; anneau nerveux à 205 μm de l'apex ; œsophages musculaire et glandulaire longs de 195 μm et 425 μm ; queue, spicule gauche et spicule droit longs respectivement de 100 μm , 150 μm et 45 μm ; languettes caudales longues de 12 μm . — 2^e mâle : corps long de 10,6 mm ; tête étirée latéralement mesurant 18 μm sur 42 μm ; anneau nerveux à 195 μm de l'apex ; œsophages musculaire et glandulaire longs de 145 μm et 425 μm ; queue, spicule gauche et spicule droit longs respectivement de 90 μm , 168 μm et 40 μm ; languettes caudales longues de 12 μm .

Femelle

Petite taille. La région antérieure a la même morphologie que chez le mâle, mais la tête est abîmée, artificiellement invaginée. Vulve située nettement en arrière de la jonction œsophages musculaire — glandulaire ; ovéjecteur avec sphincter puissant. Région postérieure très amincie. Queue droite avec deux grandes languettes latérales terminales, un peu moins longues et à extrémité plus effilée que chez le mâle.

Dimensions : corps long de 14,5 mm et large de 170 μm ; anneau nerveux à 200 μm de l'apex ; œsophages musculaire et glandulaire longs de 255 μm et 560 μm ; vulve à 440 μm de l'apex ; queue longue de 138 μm .

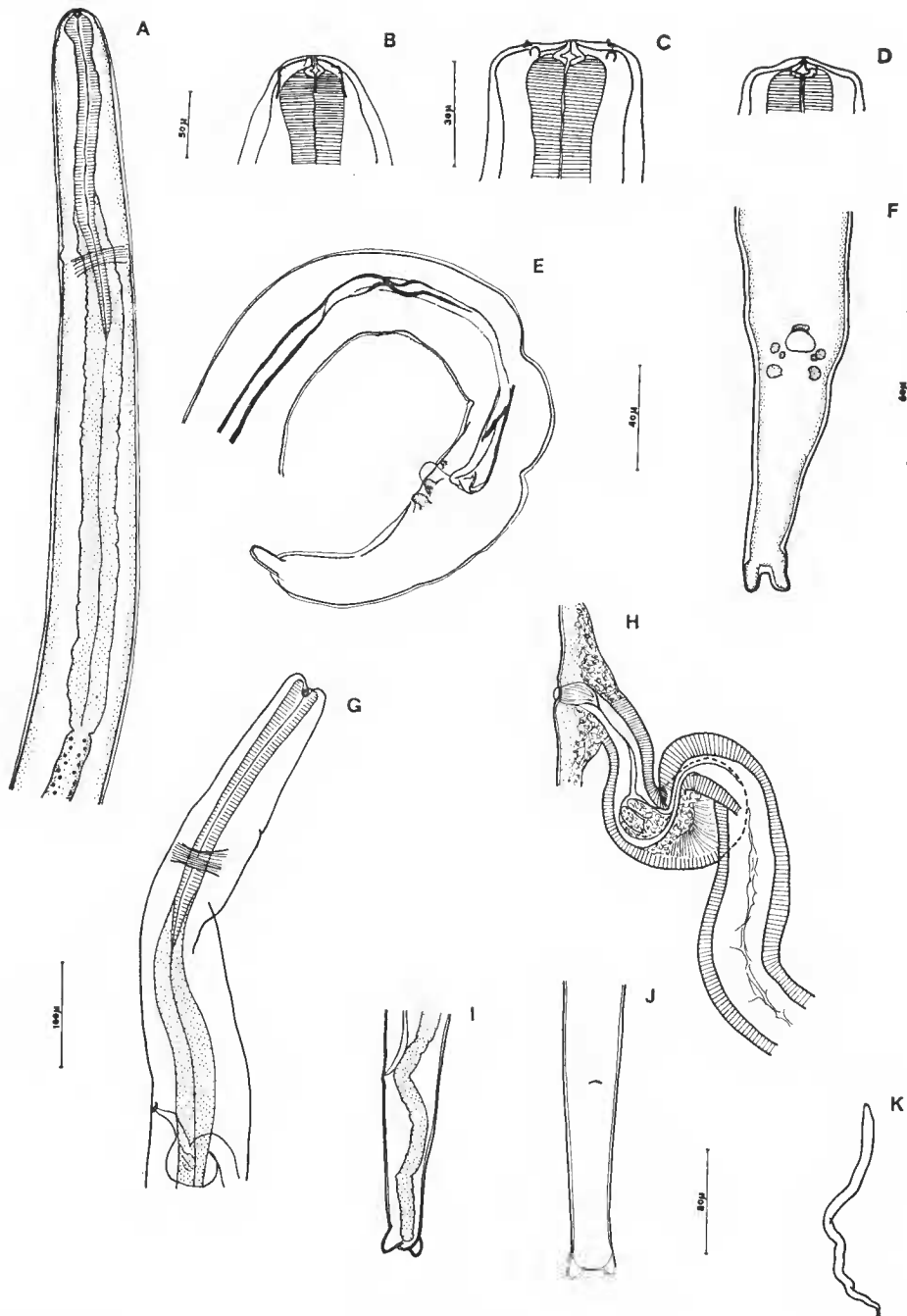


FIG. 2. — *Litomosa aelleni* n. sp., A à F, ♂ : A, région antérieure ; B et C, tête du ♂ type en vues latérale et médiane ; D, tête du 2^e ♂ en vue médiane ; E et F, région postérieure du ♂ type en vues latérale et ventrale. — G à K, ♀ : G, région antérieure, vue médiane au niveau de la tête et latérale au niveau de la vulve ; H, vagin ; I et J, queue, vues latérale et ventrale ; K, microfilarie extraite de l'utérus. (A et I : éch. 50 µm ; B, C, D : éch. 30 µm ; E, H, K : éch. 40 µm ; F : éch. 60 µm ; G : éch. 100 µm ; J : éch. 80 µm.)

Microfilaire (extraite de l'utérus) : Gaine absente. Tête amincie et obtuse ; région antérieure épaisse ; moitié postérieure régulièrement amincie ; queue terminée en pointe émoussée. Corps long de 95 μm sur 3,5 μm de large.

DISCUSSION

Par leur capsule buccale bien cuticularisée et non tubulaire, ces Filaires Onchocercinae appartiennent au genre *Litomosa*.

Elles s'opposent nettement aux dix espèces actuellement connues par la tête très étirée latéralement, l'œsophage à portion glandulaire différenciée et la grande taille des languettes caudales.

Ce matériel constitue une espèce nouvelle, *L. aelleni* n. sp., que nous dédions au Professeur V. AELLEN.

CONCLUSION

Les onze espèces de *Litomosa* peuvent se répartir en trois groupes d'importance inégale.

Dans un premier groupe se situent les huit espèces à œsophage non divisé ayant un spicule droit de forme complexe (saillie dorsale et pièce terminale) ; elle sont parasites de divers Microchiroptères et ont une vaste répartition : six espèces paléarctiques, deux espèces éthiopiennes qui leur sont étroitement apparentées et une espèce néarctique qui présente quelques particularités (anus subterminal chez la femelle, bouche grande et allongée latéralement).

L. maki n. sp. et *L. miniopteri* constituent une deuxième petite lignée où, comme précédemment, l'œsophage n'est pas divisé, mais où le spicule droit est de forme simple. Elle est localisée dans les régions australienne et indo-malaise et ses hôtes sont des Méga-chiroptères (*L. maki* n. sp.) ou des Microchiroptères (*L. miniopteri*).

L. aelleni n. sp. à elle seule représente une lignée très originale, caractérisée par l'œsophage divisé et la tête très étirée latéralement. Elle parasite l'unique représentant des Molossidae en pays tempéré, *Tadarida taeniotis*, espèce considérée comme probablement relicte (cf. BROSSET, 1966). Elle ne présente pas d'affinités avec les autres Filaires récoltées chez les Molossidae ; en Égypte, *T. taeniotis* est parasité par l'espèce africaine *L. chiropterum* (selon MYERS et coll., 1962) ; en Amérique du Sud, les Molosses (*Molossus* et *Tadarida*) sont parasités par des espèces du genre *Litomosoides* Chandler, 1931 (cf. ESSLINGER, 1973), qui est néotropical.

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- BAIN, O., 1966 (1967). — Diversité et étroite spécificité parasitaire des Filaires de Chauves-Souris, confondues sous le nom de *Litomosa filaria* (van Beneden, 1872). *Bull. Mus. natn. Hist. nat., Paris*, 2^e série, **38** : 928-939.
- BROSSET, A., 1966. — La biologie des Chiroptères. Masson et C^{ie}, éd. Paris : 240 p.

- DURETTE-DESSET, M. C., et A. G. CHABAUD, 1975. — Nématodes Trichostrongyloidea parasites de Microchiroptères. *Annls Parasit. hum. comp.*, **50** : 303-337.
- ESSLINGER, J. H., 1973. — The genus *Litomosoides* Chandler, 1931 (Filarioidea : Onchocercidae) in Colombian bats and rats. *J. Parasit.*, **59** : 225-246.
- MAC INTOSH, A., 1935. — Additional notes on two bat parasites, *Dicrocoelium lasiuri* Mac Intosh, 1933 (Trematoda : Dicrocoeliidae) and *Litomosa americana* Mac Intosh, 1932 (Nematoda : Filariidae). *Proc. helminth. Soc. Wash.*, **2** : 60-62.
- MACKERRAS, M. J., 1962. — Filarial parasites (Nematoda : Filarioidea) of Australian animals. *Austr. J. Zool.*, **10** : 400-457.
- MYERS, B. J., R. E. KUNTZ, et W. H. WELLS, 1962. — Helminth parasites of Reptiles, Birds and Mammals in Egypt. VII Check list of Nematodes collected from 1948 to 1955. *Can. J. zool.*, **40** : 531-538.
- ORTLEPP, R. J., 1932. — Some helminths from South African Chiroptera. 18th Rept. Direct. Vet. Serv. Anim. Industry, Union of South Africa, August : 183-196.
- RAMACHANDRAN, C. P., S. RAMALINGAM et M. POOPALA CHELVAM, 1966. — A filarial parasite from the flying fox. *Med. J. Malaya*, **20** : 338-339.
- SONIN, M. D., 1975. — *Osnovi Nematodologii*, 24. Filariati, Onchocercini. Acad. Sci. URSS, Moscou, 396 p.

Manuscrit déposé le 26 août 1977.